

# Bab 02

## Rooting Android

Seperti telah dijelaskan pada Bab 1 bahwa rooting android merupakan langkah pertama yang harus dilalui sebelum melakukan modding Android secara maksimal pada device. Keberhasilan rooting menjadi penentu keberhasilan langkah selanjutnya dalam modding Android.

Sebelumnya juga telah dijelaskan, rooting Android mempunyai beberapa risiko. Di antaranya munculnya celah keamanan, device menjadi tidak berfungsi, dan garansi menjadi tidak berlaku. Yah begitulah, untuk dua risiko awal (celah keamanan dan malfungsi device), semua itu bisa terjadi bila kita terlalu gegabah dalam mengambil file-file root yang ada di dunia maya yang luasnya entah sampai mana.

Maka demi menjaga kamtib (keamanan dan ketertiban) hp Andorid kita, dalam buku ini akan dijabarkan cara rooting menggunakan one click method (wah apaan tuh?) dan juga cara manual/tanpa tools.

**One click method** adalah rooting menggunakan software/aplikasi rooting yang telah ada dan banyak digunakan sebagai sarana rooting, sebagai berikut:

1. Z4Root
2. Universal AndRoot
3. SuperOneClick

Ketiga aplikasi Rooting di atas sudah sangat populer hingga saat ini.

Z4Root dan Universal AndRoot menjalankan perintah rooting langsung dari hp/device Android kita. Singkat kata, install dulu ke hp Android, baru kemudian tekan "Root".

Sementara SuperOneClick memerlukan PC untuk menjalankan perintah Rooting.

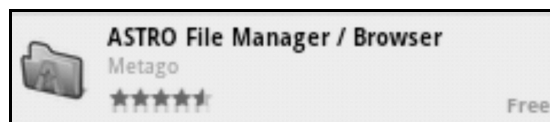
Baiklah, daripada membuat orang hilang kesabaran karena terlalu banyak bicara, kita langsung saja mulai pembahasannya. Namun, sebelumnya ada dua aplikasi yang mesti diinstal ke device kita sebelum melakukan rooting, yaitu File Manager dan Terminal Emulator. Keduanya bisa diinstal dari Android Market/Play Store.

## 2.1 Instal File Manager dan Terminal Emulator

File Manager menjadi pembuka bagi rooting dan modding Android selanjutnya. Sebab memudahkan kita untuk menginstal dan mengelola file-file yang dibutuhkan untuk rooting dan modding Android. Dalam buku ini, kita akan menggunakan Astro File Manager.apk sebagai file manager. Atau, bila ingin menggunakan file manager lainnya dipersilakan.

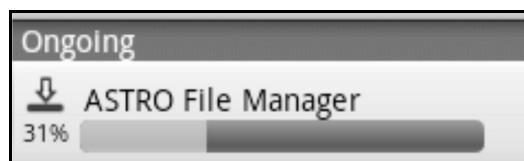
### 2.1.1 Instal File Manager via Android Market/Play Store

Langsung saja kita menuju Android Market/Play Store dengan mengklik/tap pada aplikasi Android Market/Play Store di hp android kita. Kemudian kita search File Manager.



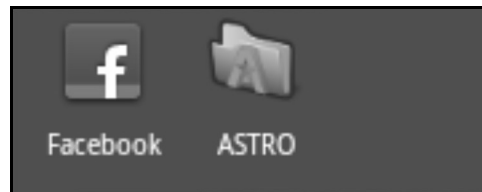
*Gambar 2.1 Astro File Manager di Android Market/Play Store*

Lalu pilih Astro File Manager dan klik Install. Maka proses download dan instalasi akan berjalan dengan sendirinya sampai selesai.



*Gambar 2.2 Proses download dan instalasi Astro File Manager*

Jika instalasi berhasil maka akan muncul ikon aplikasi Astro File Manager pada halaman aplikasi hp android.



*Gambar 2.3 Ikon aplikasi Astro File Manager*

### 2.1.2 Instal File Manager via ADB

Apa itu ADB? Android Debug Bridge atau sering disingkat ADB. Mungkin banyak yang telah mendengarnya, tetapi banyak juga yang belum mengetahuinya sama sekali. Mungkin kependekannya sama dengan Asian Development Bank (ADB), tetapi sebenarnya sama sekali berbeda.

Android Debug Bridge (ADB) adalah sekumpulan perintah untuk berhubungan dengan device Android. Biasanya digunakan untuk menghubungkan PC dengan gadget Android kita. Salah satu fungsi ADB ialah melakukan instalasi aplikasi ke gadget Android dari PC milik kita. Tetapi masih banyak lagi fungsi yang bisa dijalankan melalui ADB.

Mengapa kali ini harus lewat ADB? Tujuannya agar kita bisa melakukan instalasi tanpa harus terhubung dengan Android Market/Play Store. Misalnya aplikasi yang kita peroleh dari <http://forum.xda-developers.com>.

Berikut ini delapan langkah proses instalasi ADB di PC (“dalam buku ini, OS yang digunakan adalah **Microsoft Windows**, akan sedikit berbeda bagi pengguna Linux atau Mac”).

1. Sudah pasti kita memerlukan seperangkat PC, bisa juga laptop (tapi bukan seperangkat alat sholat) dan koneksi internet.
2. Android SDK (Software Development Kit), yang bisa di-download di: <http://developer.android.com/sdk/index.html>

### Download the Android SDK

Welcome Developers! If you are new to the Android SDK, please read the steps below, for an overview of how to set up the S

If you're already using the Android SDK, you should update to the latest tools or platform using the *Android SDK and AVD M* starter package. See [Adding SDK Components](#).

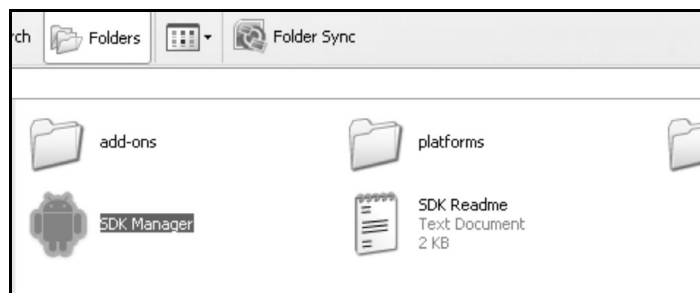
Platform	Package	Size	MD5 Checksum
Windows	<a href="#">android-sdk_r16-windows.zip</a>	29562413 bytes	6b926d0c0a871f1a946e65259984701a
	<a href="#">installer_r16-windows.exe</a> (Recommended)	29561554 bytes	3521dda4904886b05980590f83cf3469
Mac OS X (intel)	<a href="#">android-sdk_r16-macosx.zip</a>	26158334 bytes	d1dc2b6f13eed5e3ce5cf26c4e4c47aa
Linux (i386)	<a href="#">android-sdk_r16-linux.tgz</a>	22048174 bytes	3ba457f731d51da3741c29c8830a4583

Here's an overview of the steps you must follow to set up the Android SDK:

**Gambar 2.4 Android SDK di website Android.com**

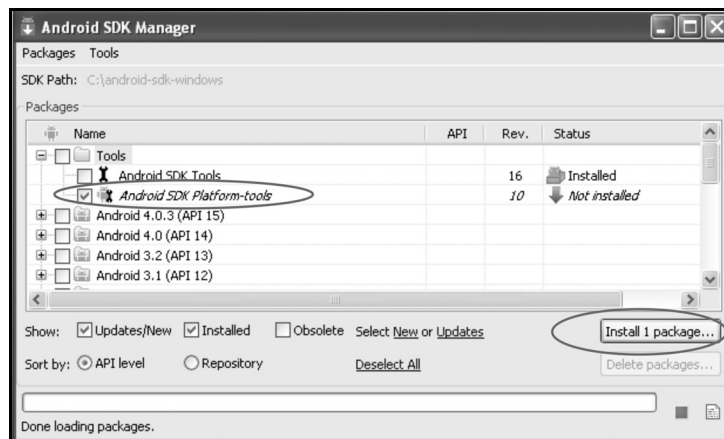
Setelah muncul tampilan seperti pada gambar, klik link download Android SDK yang sesuai dengan OS (Operating System) PC kita. Jika PC kita menggunakan Windows, pilih pada kolom Windows, bila menggunakan Mac pilih pada kolom Mac, dan seterusnya.

3. Kemudian ekstrak hasil download ke directory di PC yang ingin dijadikan induk semang android sdk. Misalnya kita tempatkan android sdk di directory C:\ sehingga menjadi C:\Android-sdk-windows.
4. Selanjutnya kita buka Android SDK manager di folder C:\android-sdk-windows.



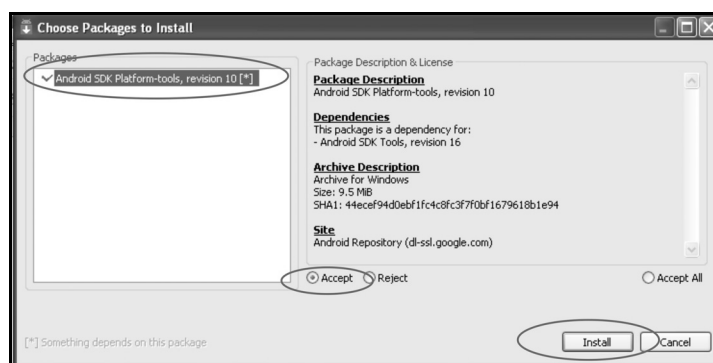
**Gambar 2.5 SDK Manager di folder android-sdk-windows**

5. Setelah terbuka tampilan sdk manager, kemudian berikan checklist pada Android SDK Platform-Tools. (Yang lain gak usah di-checklist, sebab dalam kasus ini tidak diperlukan.) Kemudian klik Install.

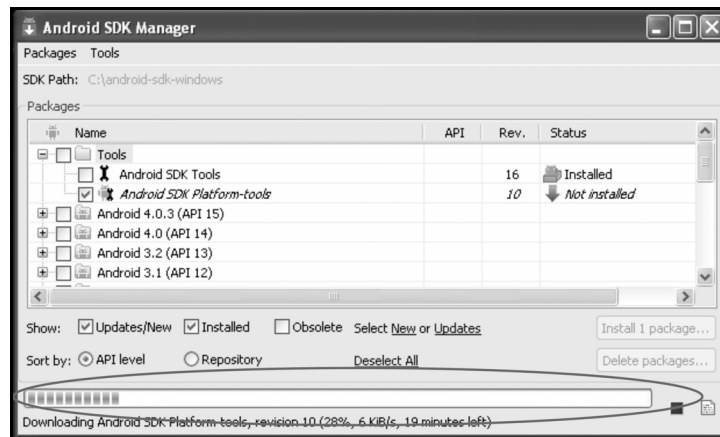


**Gambar 2.6 Tampilan Android SDK Manager**

6. Akan muncul kotak dialog “Choose Packages to Install”. Pilih Android SDK Platform Tools di kotak Packages. Lalu pilih Accept atau Accept All dan terakhir klik Install, maka download dan instalasi akan berjalan dengan sendirinya. Biasanya memakan waktu agak lama, jadi sedikit bersabar ya...

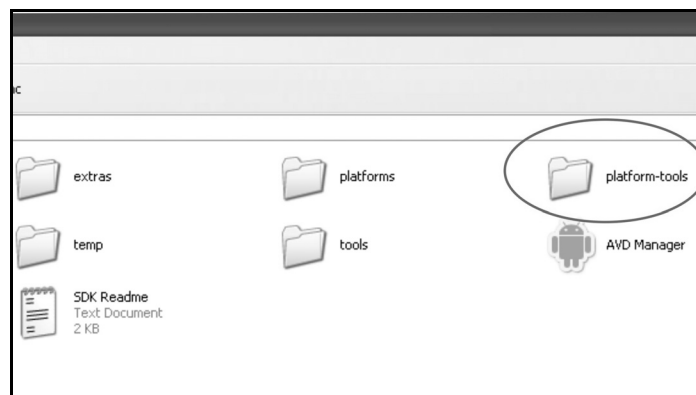


**Gambar 2.7 Kotak dialog Choose Packages to Install**



**Gambar 2.8** Proses Download dan instalasi Platform-Tools

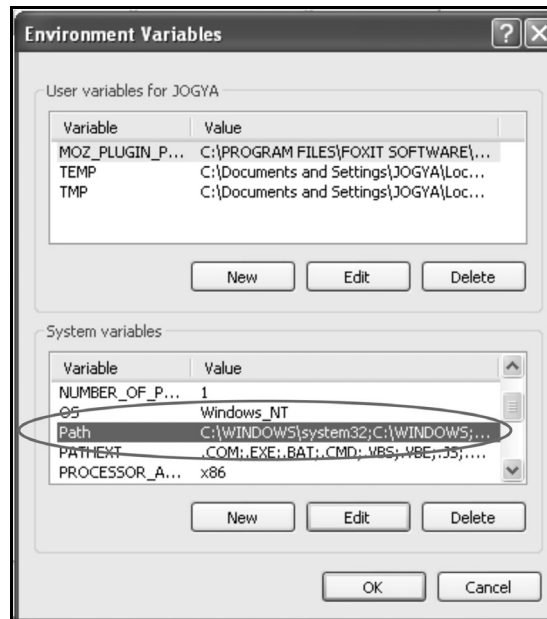
7. Saat proses download dan instalasi sudah selesai dan berhasil, tutup Android SDK manager. Buka kembali folder android-sdk-windows dan kita akan menemukan folder baru bernama Platform-Tools.



**Gambar 2.9** Folder Platform-Tools di dalam folder Android-sdk-windows

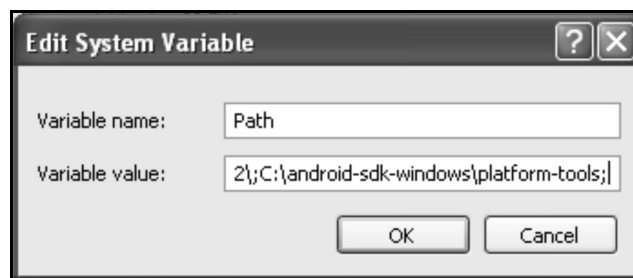
8. Langkah ini bisa dianggap sebagai langkah opsional alias bisa dilakukan bisa juga tidak. Yaitu memasukkan lokasi folder Platform-Tools berada di dalam path pada Environment Variables.

9. Caranya masuk ke **Control Panel > System > Advanced > Environment Variables**, sehingga akan terbuka layar seperti di bawah ini.



*Gambar 2.10 Environment Variables*

Kemudian pilih path di dalam kolom System variables dan klik edit, maka akan muncul kotak dialog Edit System Variable.



*Gambar 2.11 Edit System Variable*

Sekarang kita letakkan kursor di bagian akhir atau karakter terakhir yang terdapat pada kotak variable value. Jika di sana belum ada tanda titik koma (;), maka kita beri titik koma (;).

Kemudian kita ketikkan letak dari folder Platform-tools di komputer. Letak folder Platform-tools pada contoh kasus dalam buku ini ada di:

```
C:\android-sdk-windows\platform-tools
```

Maka kita ketikkan lokasi di atas pada kotak variable value dan jangan lupa akhiri dengan titik koma (;), seperti pada Gambar 2.11. Lalu klik OK.

Setelah melalui delapan langkah instalasi di atas, segera saja kita membicarakan instalasi aplikasi (apk) android menggunakan ADB. Yang sangat diperlukan dalam proses instalasi aplikasi via adb adalah:

1. Android SDK
2. USB Driver Device Android

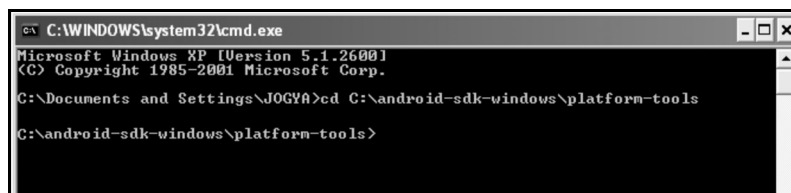
Untuk USB driver, pada umumnya telah dijadikan satu dengan paket pembelian device Android. Sehingga terbilang sangat mudah didapat oleh para modders sekalian. Atau bisa diperoleh informasi mengenai sumber download USB driver beberapa device Android di sini: <http://developer.android.com/sdk/oem-usb.html>

Sekarang kita mulai saja proses instalasi aplikasi via ADB.

**Pertama**, instal terlebih dahulu USB driver Android device masing-masing. (Petunjuk instalasi ada di buku petunjuk penggunaan masing-masing device.)

**Kedua**, buka command prompt dengan klik **Start > Run > (ketik) cmd > OK**. Setelah terbuka, ketikkan:

```
Cd C:\android-sdk-windows\platform-tools
```



*Gambar 2.12 Command Prompt*



Lalu tekan Enter, dan kita akan masuk ke directory Platform-tools, tempat ADB berada, melalui command prompt (Gambar 2.12). File yang akan diinstal juga harus diletakkan pada folder/directory Platform-tools. Cara ini dilakukan bila langkah ke-8 pada proses Instalasi ADB tidak dilakukan.

Tetapi bila langkah ke-8 dilakukan, maka proses eksekusi perintah ADB bisa dilakukan di directory mana saja (tidak harus dari C:\android-sdk-windows\platform-tools). Dalam buku ini langkah ke-8 dianggap sudah kita lakukan.

Ketiga, buka menu Settings > Application Setting > Development > (checklist) USB debugging, lalu koneksikan device android dengan komputer/PC dengan USB cable.



*Gambar 2.13 Enable USB debugging*

**Keempat**, check kehadiran/koneksi device Android kita di PC dengan kembali ke command prompt dan ketikkan:

```
C:\Documents and Settings\JOGYA>adb devices
```

Lalu tekan Enter (JOGYA hanyalah contoh folder, kita bisa menggunakan nama dan folder lain). Jika USB driver terinstal dengan benar dan koneksi device Android ke komputer tidak bermasalah, akan muncul:



*Gambar 2.14 14 Digit kode device Android*

Jika telah muncul kode (sekitar 14 digit), berarti device telah terdeteksi dan siap untuk dilakukan instalasi.

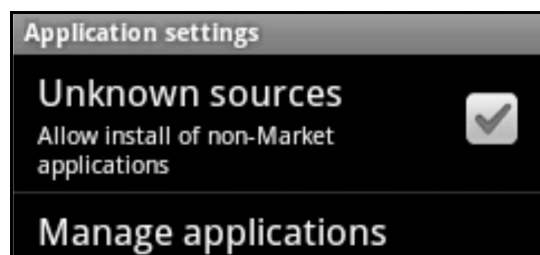
#### **Lalu mana instalasi Astro file manager-nya?**

Maaf sudah menunggu lama, sebab instalasi Android SDK dan ADB memang perlu penjelasan rinci. Ini semua diperlukan mengingat Android SDK dan ADB bisa banyak membantu kita untuk melakukan Modding Android.

Baiklah langsung saja kita lakukan instalasi Astro File Manager (com.metago.astro.apk) via ADB.

**Langkah pertama**, letakkan file com.metago.astro.apk (yang kita dapatkan dari luar Play Store/Android Market), ke dalam folder yang telah kita persiapkan untuk proses instalasi. Contoh kasus pada buku ini, file Astro file Manager akan diletakkan di C:\Documents and Settings\JOGYA\.

Langkah kedua, setting device Android menjadi Enable Unknown Source. Buka menu Settings > Application Setting > (checklist) Unknown sources.



*Gambar 2.15 Enable Unknown sources*

Berikutnya, disable USB Storage, letaknya ada di **Settings > SD card and Phone Storage > (hilangkan checklist) USB Storage**. (**Perhatian!** Beberapa device/handphone Android telah men-setting disable USB storage secara default.)

**Langkah ketiga**, setelah device terkoneksi dan terdeteksi, buka kembali command prompt kemudian ketikkan perintah:

```
C:\Documents and Settings\JOGYA>adb install  
com.metago.astro.apk
```

**Catatan:** file `com.metago.astro.apk` (Astro File Manager) telah berada dalam directory `C:\Documents and Settings\JOGYA` (contoh kasus dalam buku ini). Kita bisa mengubah letak `com.metago.astro.apk` (Astro File Manager) sesuka hati. Tentu saja diikuti dengan mengubah directory di command prompt. Kita berikan perintah:

```
C:\Documents and Setting\JOGYA>cd Directory yang diinginkan
```

Tetapi bila kita tidak melakukan langkah ke-8 dalam proses instalasi ADB, kita harus mengubah directory di command prompt menjadi `C:\android-sdk-windows\platform-tools`, dengan cara menuliskan perintah di bawah ini:

```
C:\Documents and Setting\JOGYA>cd C:\android-sdk-  
windows\platform-tools  
  
C:\android-sdk-windows\platform-tools>adb install  
com.metago.astro.apk
```

Karena tidak melakukan langkah ke-8, kita juga harus meletakkan file `com.metago.astro.apk` (Astro File Manager) di folder **Platform-tools**.

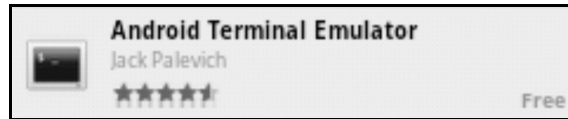
```
C:\Documents and Settings\JOGYA>adb install com.metago.astro.apk  
2422 KB/s (2481107 bytes in 1.000s)  
pkg: /data/local/tmp/com.metago.astro.apk  
Success  
C:\Documents and Settings\JOGYA>_
```

*Gambar 2.16 Instalasi Astro File Manager Success*

Dan instalasi Astro File Manager pun berhasil, hasilnya bisa dilihat di halaman aplikasi, ikon Astro pun nongol di sana.

### 2.1.3 Install Terminal Emulator via Android Market/Play Store

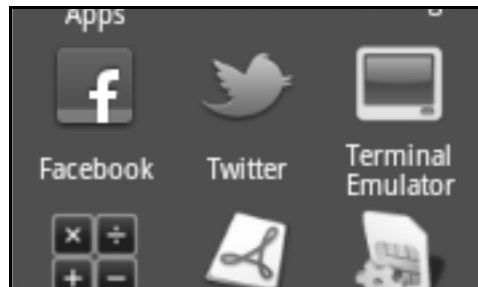
Seperti pada Instalasi Astro File Manager lewat market, segera kita klik ikon Market pada halaman menu dan search dengan kata Terminal Emulator. Kita pun akan bertemu dengan tampilan seperti di bawah ini.



*Gambar 2.17 Terminal Emulator di Android Market/Play Store*

Pilih Android Terminal Emulator yang Free lalu pilih OK/Install, maka proses download dan instal akan berjalan dengan sendirinya hingga selesai.

Setelah terinstal dengan baik maka akan muncul ikon Terminal Emulator di halaman menu device Android kita.



*Gambar 2.18 Ikon Terminal Emulator*

#### **2.1.4 Instal Terminal Emulator via Astro File Manager**

Mungkin ada yang bertanya-tanya mengapa tidak lewat ADB seperti Astro File Manager? Sebab saat menginstal Astro File Manager, di device kita belum ada File Manager yang kompatibel sehingga instalasi aplikasi dari luar market harus menggunakan ADB.

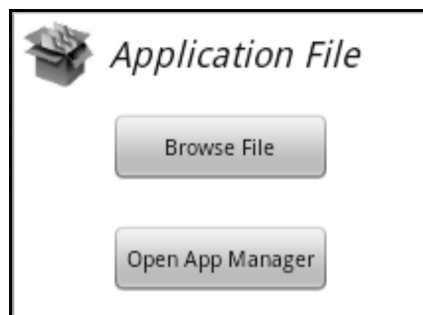
Keadaan ini tentu saja berbeda dengan saat kita menginstal Terminal Emulator. Aplikasi Astro File Manager telah terinstal dengan baik sehingga instalasi Terminal Emulator bisa dilakukan melalui File Manager.

Kita mulai saja, copy file Android Terminal Emulator (Jackpal.Androidterm) non-market. Kemudian buka Astro File Manager dengan cara tap pada ikonnya.



*Gambar 2.19 File Terminal Emulator.apk di SDCard*

Setelah itu kita akan dihadapkan pada 2 pilihan, Browse App atau Open App Manager. Pilih **Open App Manager** > **Install**.



*Gambar 2.20 Pilih Open App Manager*

Kemudian ikuti proses instalasi dengan baik dan instalasi akan berjalan sendiri sampai selesai. Maka Terminal Emulator pun siap digunakan.

Setelah bergulat dengan instalasi Android SDK dan aplikasi File Manager, tiba saatnya kini kita bergulat dengan Rooting Android yang telah kita nantikan.

## 2.2 Rooting dengan Z4Root

Metode one click Rooting yang pertama akan kita bahas adalah Z4Root. Sebuah aplikasi yang memang disediakan untuk memudahkan proses Rooting Android. Aplikasi ini merupakan hasil karya dari Ryan ZA.

**Sekadar Info!** Rooting dengan Z4Root sama artinya dengan menginstal Superuser, "su" binary, dan busybox (sekumpulan perintah Linux yang sangat membantu device Android). Telah banyak jenis device berhasil memperoleh Superuser akses setelah di-Rooting dengan Z4Root.

### 2.2.1 Instalasi Z4Root

Baik, langsung saja masukkan/copy file Z4Root (com.zmod.z4root.apk) yang telah kita download ke SDcard. Copy ke SDCard tidak perlu dibahas lagi sebab para modders tentu sudah biasa melakukannya. Kita bisa men-download-nya dari:

<http://forum.xda-developers.com/showthread.php?t=833953>

Sebelum melakukan instalasi, pastikan setting enable usb debugging sudah dilakukan. Lihat di **Settings > Application Setting > Development > (checklist) USB debugging**.

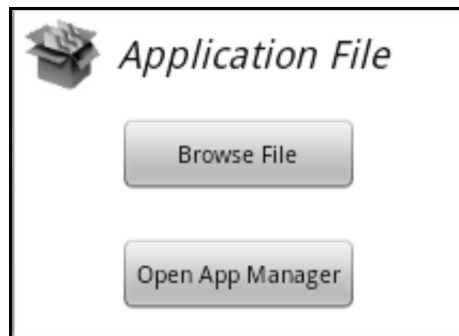
Juga pastikan setting enable pada unknown source, lihat di Settings > Application Setting > (checklist) Unknown sources.

Karena sudah menunggu terlalu lama, segera kita instal Z4Root dengan Astro File Manager yang tadi telah kita instal sebelumnya. Buka Astro file manager kemudian cari file Z4Root yang tadi kita copy di SDCard.



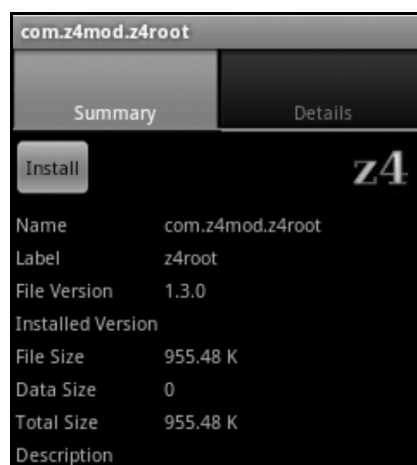
*Gambar 2.21 Ikon Z4Root di SDcard*

Tap pada ikon Z4Root, sehingga muncul opsi Browse file dan Open App Manager. Pilih Open App Manager.



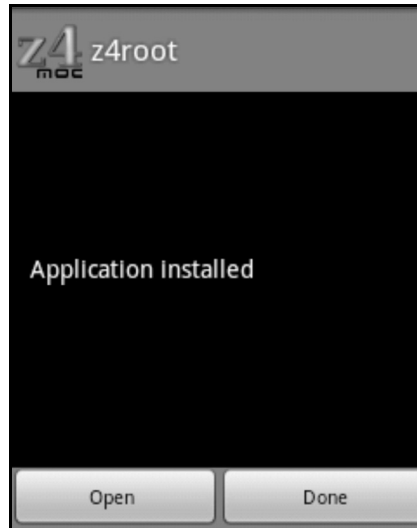
**Gambar 2.22 Pilih Open App Manager**

Setelahnya akan muncul tampilan seperti di bawah ini, dan kita tekan saja “Install” agar proses instalasi segera berjalan.



**Gambar 2.23 Tekan Install untuk memulai instalasi**

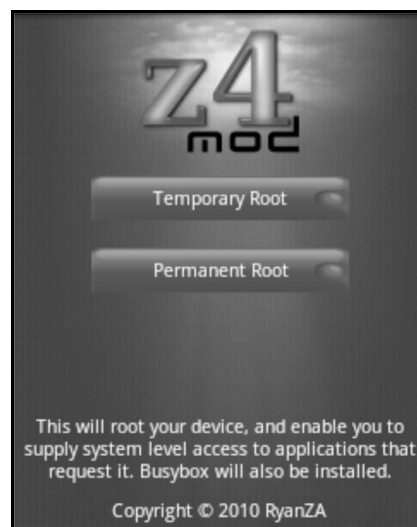
Jika kemudian diminta tekan “Install” lagi di tampilan berikutnya, kita tekan saja. Setelah proses instalasi sukses, akan muncul tampilan seperti ini.



*Gambar 2.24 Instalasi Z4Root berhasil*

Selanjutnya tap tombol Open dan terbukalah kesempatan untuk jadi pemilik hp Android kita seutuhnya.

### **2.2.2 Rooting dengan Z4Root**



*Gambar 2.25 Welcome screen Z4Root*

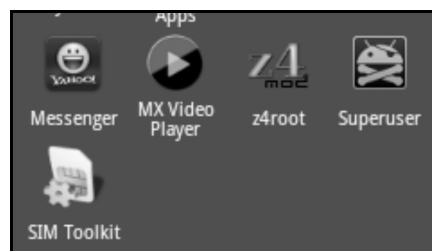


Kita akan disambut oleh welcome screen Z4Root. Di sana terdapat dua opsi; Temporary Root dan Permanent Root. Untuk melakukan rooting yang sebenarnya, pilih saja Permanent Root.

Sebab bila memilih Temporary Root, hak akses Superuser kita akan berakhir saat kita melakukan reboot atas device Android dan akan kembali seperti semula.

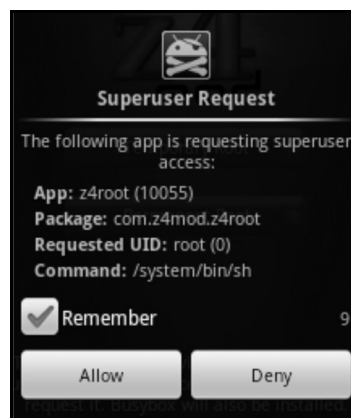
Setelah tap di tombol Permanent Root, proses Rooting akan berjalan dengan sendirinya, pada akhir babak rooting, device kita akan mengalami reboot sendiri.

Jangan panik, nyalakan saja lagi dengan menekan tombol power dan akan muncul ikon kesayangan kita, Superuser ada di halaman aplikasi (Gambar 2.26).



*Gambar 2.26 Rooting Sukses*

Sekarang coba kita buka kembali aplikasi Z4Root, dan akan muncul Superuser Request sebagai tanda Rooting Sukses.



*Gambar 2.27 Superuser Request*

Jika muncul Superuser request ketika kita membuka sebuah aplikasi, itu artinya aplikasi tadi membutuhkan hak akses superuser. Karena kita sekarang sudah punya, tekan saja tombol “Allow”, dan aplikasi akan berfungsi sebagaimana mestinya.

### 2.2.3 Cek Lagi dengan Terminal Emulator

Inilah fungsi terminal emulator, ia dapat membuktikan proses Rooting yang kita lakukan berhasil atau tidak.

Buka Terminal Emulator dengan tap pada ikon Terminal Emulator di halaman aplikasi. Dan kemudian ketikkan perintah:

```
$ su
#
$ export PATH=/data/local/bin:$PAT
H
$ su
#
```

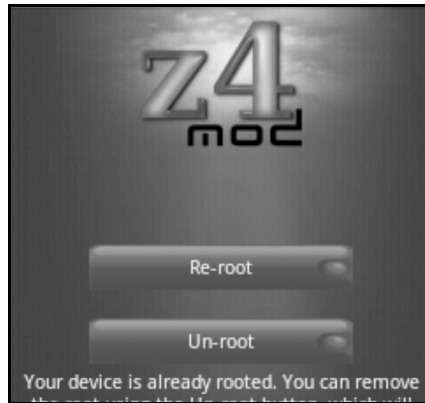
*Gambar 2.28 Tanda hastag/pagar (#) sebagai tanda Rooting berhasil*

Coba kita perhatikan, bila setelah diketikkan perintah “su”, tanda dollar (\$) berubah menjadi tanda hastag/pagar (#), berarti proses rooting yang kita lakukan benar-benar berhasil.

### 2.2.4 UnRooting dengan Z4Root

Salah satu sifat manusia paling mendasar adalah bosan. Maka ketika kita bosan dengan akses Superuser yang kita punya, kita mengembalikannya seperti semula.

Caranya buka kembali aplikasi Z4Root, kemudian pilih “un-Root”. Dan device kita pun kembali seperti semula dan akan kehilangan hak akses superuser.



*Gambar 2.29 Proses Un-Rooting Z4Root*

Dan Superuser akan hilang dari device Android kita.

Sebaiknya setelah tidak dipakai lagi, aplikasi Z4Root segera di-uninstall. Caranya buka kembali Astro File Manager, tap pada ikon Z4Root.



*Gambar 2.30 Ikon Z4Root*

Kemudian pilih “Open App Manager” dan pilih Uninstall, maka selamat tinggal Z4Root. Selanjutnya kita akan membahas opsi kedua dari Rooting Android, yaitu rooting dengan Universal Androot.

## 2.3 Rooting dengan Universal Androot

Alternatif kedua untuk melakukan Rootng adalah menggunakan aplikasi bernama Universal Androot.

Sama dengan Z4Root yang merupakan salah satu tools one click rooting populer. Banyak device compatible dengan kerja Universal Androot.

**Sekadar Info!** Universal AndRoot berbeda dengan Z4Root. Pada Universal AndRoot tidak melakukan instalasi busybox. Ia hanya menginstal Superuser.apk dan "su" binary. Busybox bisa ditambahkan sendiri menggunakan aplikasi Busybox Installer. Tingkat keberhasilan sama dengan Z4Root.

### 2.3.1 Instalasi Universal AndRoot

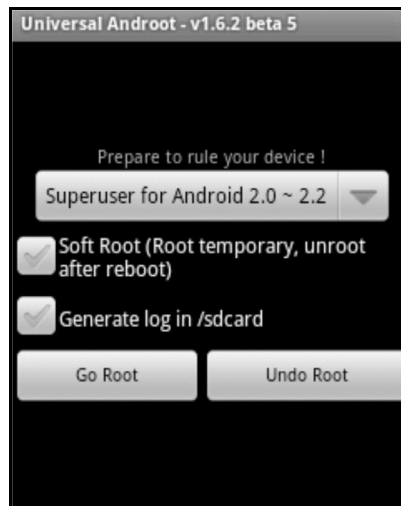
Setali tiga uang dengan Z4Root, instalasi Universal AndRoot juga menggunakan Astro File Manager. Caranya pun masih sama, cari file Universal AndRoot yang telah kita download dan pindahkan ke SDcard hp Android.

<http://forum.xda-developers.com/showthread.php?t=747598>



*Gambar 2.31 Ikon Universal AndRoot*

Lalu tap ikon **Universal AndRoot** > pilih **Open App Manager** > lalu pilih **Install**. Universal AndRoot pun terinstal dan inilah welcome screen sebelum rooting dilakukan.

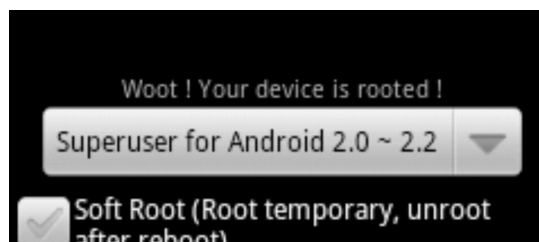


*Gambar 2.32 Welcome Screen Universal AndRoot*

### **2.3.2 Rooting dengan Universal AndRoot**

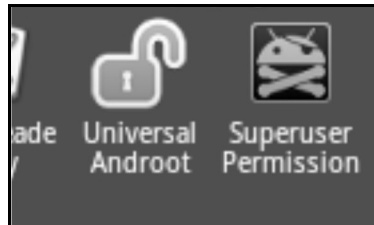
Sama mudahnya juga dengan Z4Root, rooting menggunakan Universal AndRoot. Tinggal tekan tombol Go Root, maka rooting pun akan berjalan sampai selesai.

Pada Gambar 2.32 terlihat dua opsi “Soft Root” dan “Generated log in/sdcard”. Kosongkan saja kedua opsi tersebut dan langsung saja tekan tombol “Go Root”.



*Gambar 2.33 Woot! Your Device is Rooted!*

Setelah menunggu beberapa saat, akhirnya proses rooting selesai dilakukan. Dan muncullah kata “Woot! Your device is rooted!” Munculnya kaimat ini di layar Universal AndRoot menjadi tanda bahwa rootng berhasil dilakukan.



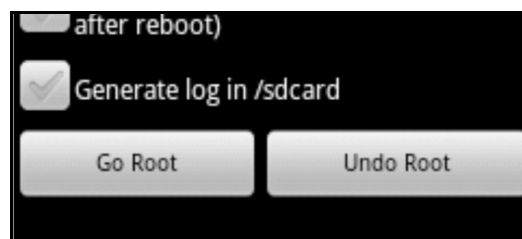
*Gambar 2.34 Ikon Superuser Universal Androot*

Ditambah kemunculan ikon superuser di halaman aplikasi. Munculnya halaman permintaan superuser akses bila membuka halaman yang mensyaratkan proses rooting. Persis seperti hasil rooting dengan Z4Root.

Jangan lupa lakukan cek dengan Terminal Emulator seperti pada sub-subbab 2.2.3 agar kita mengetahui dengan pasti apakah proses rooting dengan Universal AndRoot benar-benar berhasil atau tidak.

### **2.3.3 UnRooting dengan Universal AndRoot**

Setelah puas dengan akses superuser maka seperti halnya Z4Root, kita bisa menjalankan perintah “Undo Root”. Maka kita pun akan kembali menjadi pengguna biasa atas device kita sendiri.



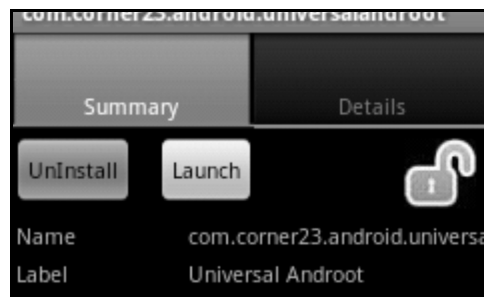
*Gambar 2.35 Tombol Undo Root*

Pada Gambar 2.35 terlihat dengan jelas bagaimana tombol “Undo Root” terpampang dengan jelas, yang akan mengakhiri kekuasaan atas hp Android kita. Tekan saja tombol Undo Root dan selesai sudah akses superuser di device kita.

Yang terakhir, sama dengan Z4Root, kita pun harus melakukan prosedur Uninstall atas Universal AndRoot bila sudah tidak terpakai lagi.

Lagi-lagi harus menggunakan jasa Astro File Manager, buka kembali si Astro, kemudian pilih ikon Universal Androot yang sebelumnya kita gunakan untuk melakukan instalasi. Ya memang hampir sama dengan proses uninstall Z4Root.

Tekan ikon **Universal Androot** > pilih **Open App Manager** > lalu pilih **Uninstall**.



*Gambar 2.36 Tombol Uninstall Universal AndRoot*

Dan akan muncul konfirmasi sekali lagi, kemudian pilih OK. Maka aplikasi Universal AndRoot akan meninggalkan device Android kita. Selanjutnya akan kita bahas cara Rooting menggunakan software bernama SuperoneClick.

## 2.4 Rooting dengan SuperOneClick

SuperoneClick menjadi primadona bagi para modders Android. Sebab lebih banyak devices berhasil di-rooting oleh SuperOneClick, bila dibandingkan dengan dua cara rooting sebelumnya.

Kita bisa mendapatkannya secara gratis di <http://shortfuse.org> atau untuk versi terbaru di <http://shortfuse.org/?p=189>. Hanya akan diminta memberikan donasi pada saat penggunaan. Kita bisa memberikan donasi, tidak juga boleh. Namanya juga donasi.

**Sekadar Info!** Pada versi terbarunya (yang digunakan dalam buku ini), SuperOneClick v 2.3.3 memiliki tingkat keberhasilan lebih tinggi bila dibanding dua tools Rooting sebelumnya (Z4Root dan Universal AndRoot). Superuser.apk dan "su" binary yang ada di dalamnya juga lebih *up to date*.

### 2.4.1 Persiapan Rooting SuperOneClick

Yang perlu dipersiapkan sebelum proses rooting dilakukan, meliputi:

1. Software SuperOneClick
2. USB Driver masing-masing driver Android
3. Seperangkat PC

Baik, segera kita mulai persiapan yang perlu dilakukan sebelum melakukan Rooting Android.

**Pertama**, download terlebih dahulu SuperOneClick dari <http://shortfuse.org/?=189> untuk mendapatkan SuperOneClick versi 2.3.3. Versi ini adalah yang paling baru saat buku ini ditulis.

**Kedua**, ekstrak file SuperOneClick (sebab pada umumnya file berupa paket .zip). Tempat ekstraknya bisa di manapun atau di folder manapun asal di PC. (Bukan di dapur atau tempat lain, apalagi di kamar mandi ☺)

**Ketiga**, instal driver USB masing-masing device Android. Pastikan driver yang digunakan benar-benar sesuai dan proses instalasi telah berjalan dengan benar.

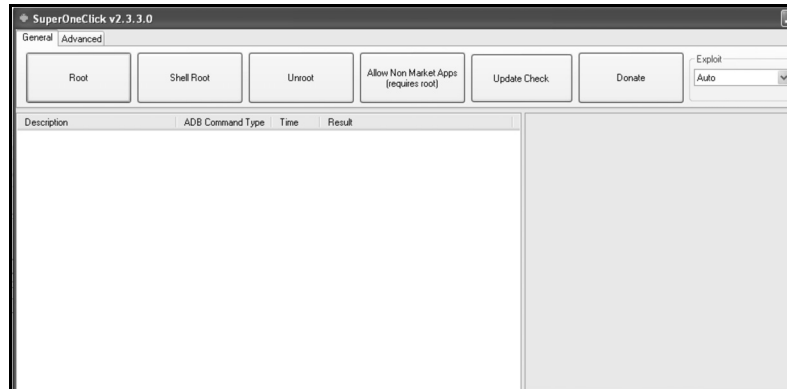
### 2.4.2 Rooting dengan SuperOneClick

Setelah persiapan dilakukan dengan benar, proses rooting telah menunggu di langkah selanjutnya. Baiklah tanpa banyak kata lagi, langsung kita mulai.

**Langkah pertama**, sambungkan device Android ke PC dengan kabel USB. Setelah tersambung dengan benar, lanjut ke langkah kedua.

**Langkah kedua**, buka aplikasi SuperOneClick pada folder di mana tadi SuperOneClick diekstrak di PC.

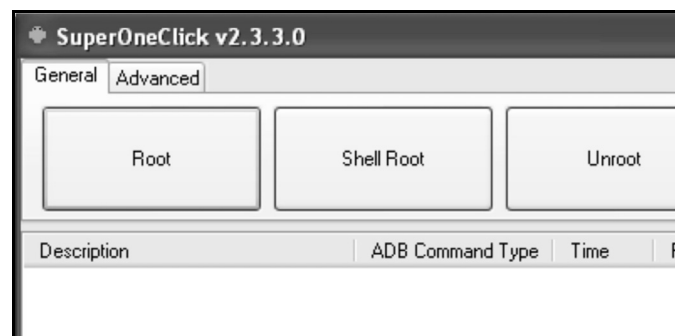




*Gambar 2.37 SuperOneClick 2.3.3*

Kemudian akan nongol tampilan SuperOneClick seperti pada Gambar 2.37.

**Langkah ketiga**, setelah dipastikan device Android dan PC tersambung dengan benar. Bisa ditebak, langkah selanjutnya tekan tombol “Root” yang ada di bagian atas.



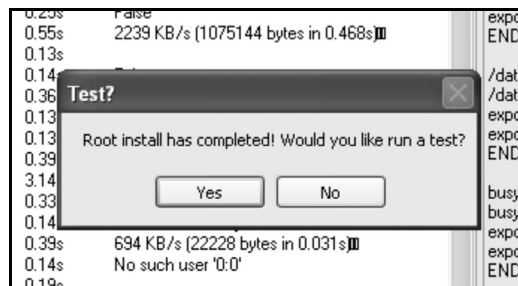
*Gambar 2.38 Tombol “Root” SuperOneClick*

Proses rooting pun kemudian berjalan, sebaiknya kita berdoa semoga tidak ada halangan di perjalanannya, terutama masalah listrik yang sering padam.

Root		Shell Root	
Description	ADB Command	Type	
Waiting for device...	WaitForDevice	0	
Getting manufacturer...	GetProperty	0	
Getting model...	GetProperty	0	
Getting version...	GetProperty	0	
Checking if rooted...	CheckIfRooted	0	
Installing BusyBox (temporary)... - Step...	PushFile	0	
Installing BusyBox (temporary)... - Step...	ChangeMode	0	
Checking for shell root...	CheckIfShellRooted	0	
Shell rooting device... - Step #1	PushFile	0	
Shell rooting device... - Step #2	ChangeMode	0	
Shell rooting device... - Step #3	ShellCommand	0	

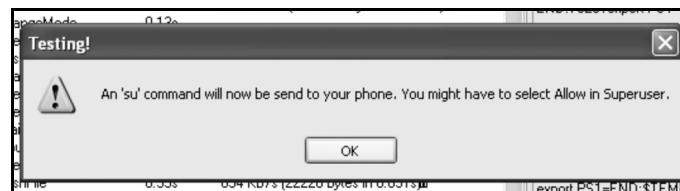
**Gambar 2.39** Proses rooting SuperOneClick sedang berjalan

Setelah ditunggu beberapa saat, proses rooting akhirnya selesai. SuperOneClick akan menanyakan kepada kita apakah akan menjalankan test perintah “su” atau tidak. (Perintah “su” adalah aktivasi superuser pada device Android.)



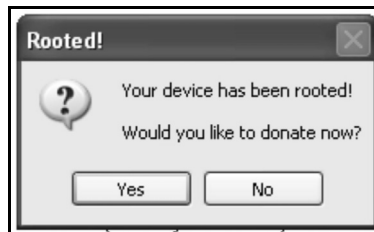
**Gambar 2.40** Permintaan test perintah “su”

Jika muncul permintaan seperti ini, OK sajalah. Lagi pula tidak berdosa menjalankan test perintah su, benarkan? Klik “Yes”. Jika muncul peringatan seperti di bawah ini, klik “OK”.



**Gambar 2.41** Konfirmasi test akan dijalankan

Kita tunggu beberapa saat, dan akhirnya device kita selesai di-rooting dengan selamat.



*Gambar 2.42 Rooting SuperOneClick berhasil*

Pada gambar muncul pertanyaan apakah kita akan memberikan donasi kepada developer SuperOneClick. Boleh iya boleh juga tidak. Kalau kita memberikan donasi klik “Yes”, bila tidak klik “No”. Tidak masalah mau pilih yang mana, rooting tetap berhasil.

**Boot**ing terlebih dahulu device Android kita sebelum melaju ke langkah selanjutnya.

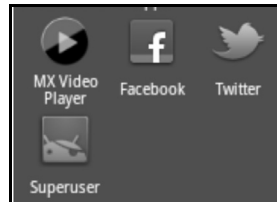
Jangan senang dulu...! Masih ada satu langkah lagi.

**Langkah keempat**, yang terakhir ini rooting agar device bisa menginstal aplikasi non market. Kita perlu kembali mengklik tombol “Allow Non Market Apps” di bagian atas halaman SuperOneClick. Jika tidak dilakukan tidak masalah, kita boleh mengabaikan langkah ini.



*Gambar 2.43 Tombol “Allow Non Market Apps”*

Klik dan proses akan berjalan sendiri sampai selesai. Proses selesai bila sudah tidak ada proses yang berjalan dalam kotak “Description”. Dan proses rooting dengan SuperOneClick pun berhasil. Tutup halaman SuperOneClick. Disconnect device Android dengan PC dan kini kita bisa melihat ikon superuser muncul di halaman aplikasi.



**Gambar 2.44** Ikon Superuser

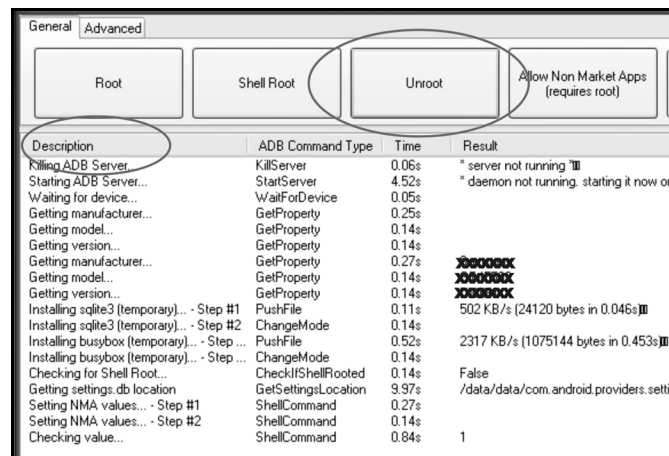
Sebelum bersenang-senang dengan akses Superuser, harus kita lakukan kembali prosedur cek dengan Terminal Emulator (sub-subbab 2.2.3). Untuk memastikan Proses Rooting yang kita lakukan benar-benar berhasil.

Selamat menikmati akses Superuser sesuka hati...!

### 2.4.3 UnRooting dengan SuperOneClick

Seperti dua aplikasi sebelumnya, Z4Root dan Universal AndRoot, SuperOneClick menyediakan fasilitas untuk memudahkan proses UnRoot. Tentu saja jika kita sudah bosan dengan akses Superuser yang kita miliki.

Caranya juga mudah ditebak, yaitu tinggal klik tombol ‘Unroot’ di bagian atas. Dan proses Unroot akan berjalan sampai proses yang muncul di kotak “Description” berhenti.



**Gambar 2.45** Letak tombol “Unroot” dan kotak “Description”

Setelah itu ikon Superuser kesayangan kita selama ini pun akan sirna dari halaman menu.

## 2.5 NAND LOCK!!!

Sebelum melangkah ke cara Rooting selanjutnya, ada baiknya bila kita mengenal “NAND LOCK”. Mungkin kita akan bertanya-tanya apa itu?

Ia memang jarang terdengar, sebab tidak selalu ada di setiap device Android. Singkat kata, Nand Lock menjadi penghalang bagi setiap proses rooting yang akan dilakukan pada sebuah device.

Jumlah produsen gadget/devices Android yang memasang perangkat ini tidaklah banyak. Hanya sedikit sekali produsen Android yang memasang perangkat Nand Lock pada produk-produknya.

Perlu diperhatikan, ketiga metode Rooting di atas (**Z4Root**, **Universal AndRoot**, dan **SuperOneClick**) bisa macet bila bertemu dengan perangkat yang satu ini.

Nand sendiri sebutan yang merujuk pada memory system device Android. Nand Flash memory system lengkapnya. Ia merupakan sistem yang mirip dengan hard disk tetapi memiliki kecepatan tinggi.

“Lock”, kata ini tentu saja telah banyak diketahui orang, termasuk kita para modders. Maknanya dalam bahasa Indonesia sama dengan mengunci atau kunci. Maka pantaslah bila proses Rooting dengan ketiga metode di atas macet bila bertemu dengan tools yang bernama “Nand Lock”. Sebab Nand Lock mengunci dan menutup Nand memory sistem Android.

Mengunci dari apa? Dari upaya rooting dan modding Android. Sebab produsen ingin mengendalikan agar produknya tidak mudah di-upgrade ke versi Android yang lebih baru. Mengingat jumlah device Android yang menggunakan Nand lock terbilang sedikit, maka buku ini tidak membahasnya panjang lebar.

Proses rooting terhadap device dengan Nand lock di dalamnya membutuhkan tools/alat dan cara tersendiri. Berikut beberapa Link/tautan yang akan membantu kita memahami mengenai Nand Lock dan upaya unlocking terhadapnya.

1. <http://theunlockr.com/2010/07/20/how-to-unlock-nand-on-the-htc-evo-4g/>
2. <http://www.droidforums.net/forum/droid-incredible-hacks/102748-how-root-stock-2-2-using-unrevoked-3-32-a.html>
3. <http://forum.xda-developers.com/showthread.php?t=1159237>
4. <http://forum.xda-developers.com/showthread.php?t=1245649>
5. <http://alpharev.nl/>
6. <http://unrevoked.com/>

## 2.6 Update Superuser

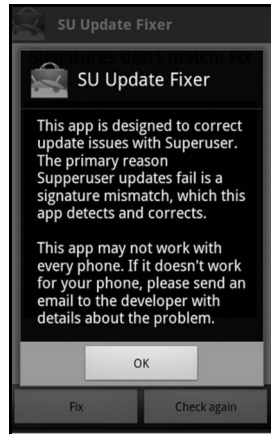
Selanjutnya melakukan update atas aplikasi superuser dan binary su. Siapa mereka berdua? Mereka inilah anggota pasukan pembebas device Android kita. Aplikasi Superuser adalah aplikasi yang muncul ikonnya saat rooting berhasil dilakukan. Dan binary su adalah otak dari aplikasi Superuser.

Sesuai dengan judul subbab ini, yang pertama kali di-update adalah Aplikasi Superuser. Setelah Superuser.apk up to date, maka akan disusul permintaan update “su” binary secara otomatis. Ada dua cara untuk mendapatkan update aplikasi Superuser, yaitu update secara otomatis dan update secara manual.

### 2.6.1 Update Otomatis

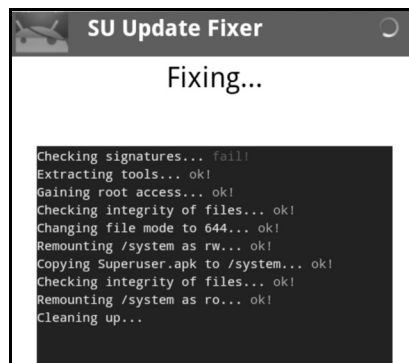
Updater superuser/su bisa di-download dari sumber <http://androidsu.com/su-update-fixer/>. Atau bisa juga kita dapatkan di Android Market/Play Store.

Sebaiknya kita ambil saja dari Android Market/Play Store. Baiklah, segera kita tap ikon Market dan bila sudah masuk, search dengan kata “superuser update fixer”. Kemudian Install dan Open.



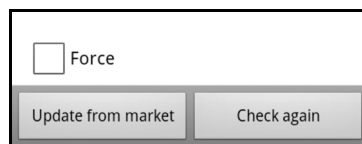
**Gambar 2.46** Welcome screen Superuser Update Fixer

Dari welcome screen, pilih OK. Selanjutnya akan muncul peringatan “Signatures don’t match. Fix Now”, kemudian pilih lagi tombol “Fix”.



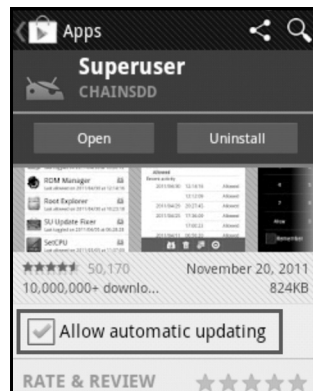
**Gambar 2.47** Proses fixing sedang berjalan

Jika proses fixing sudah selesai, akan muncul tombol “update from market “ di bagian bawah. Berikutnya, tekan saja tombol tersebut.



**Gambar 2.48** Tekan tombol Update from market

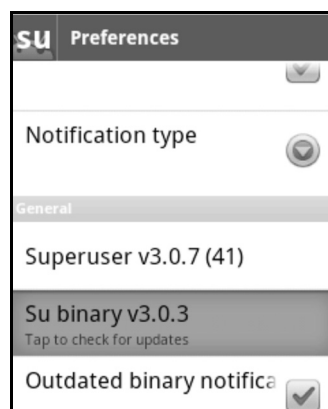
Jika terjadi error lagi, segera saja lakukan fixing, dengan menekan tombol kembali tentunya. Tetapi bila proses lancar, kita akan langsung menuju ke Android Market/Play Store.



*Gambar 2.49 Update superuser di Play Store/Android Market*

Dan proses update akan langsung berjalan jika aplikasi superuser yang kita gunakan sudah tidak up to date. Jangan lupa berikan checklist pada kotak “Allow automatic updating”. Dan selesai sudah.

Sedangkan permintaan update “su” binary akan muncul sendiri manakala “su” binary yang ada di sistem sudah tidak compatible. Atau bisa dicek dengan masuk ke aplikasi Superuser, lalu buka **Menu > Preferences > Su binary**.



*Gambar 2.50 Su binary check for updates*

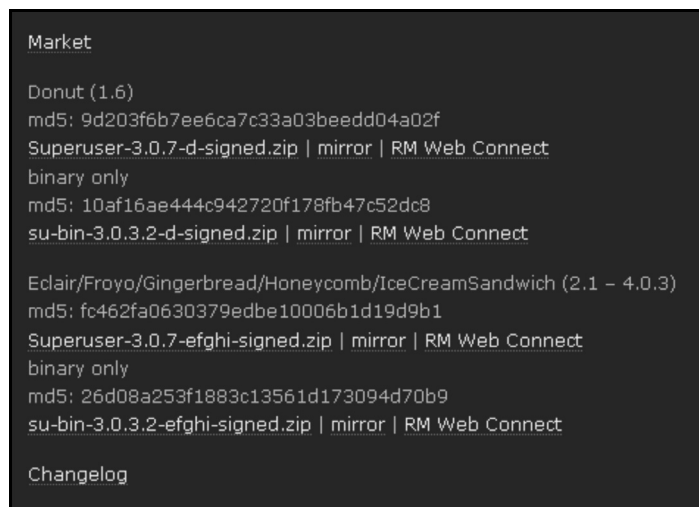


Tekan tombol Su binary dan check for updates akan berjalan. Jika diminta untuk update, ya update sajalah. Jangan lupa untuk men-checklist kotak “Outdated binary notification”, jika belum ada checklist di sana. Karena di welcome screen Su update fixer tadi, ada informasi bahwa aplikasi mungkin tidak bekerja pada semua device, maka ada alternatif lain, yaitu update secara manual.

### 2.6.2 Update Manual

Karena sifatnya manual maka yang pertama kali harus dilakukan adalah melihat versi aplikasi Superuser dan “su” binary yang kita gunakan. Caranya masuk ke aplikasi superuser kemudian buka **Menu > Preferences**, maka akan muncul tampilan seperti pada Gambar 2.51. Scroll ke bawah dan akan terlihat versi aplikasi Superuser dan Su binary.

Kemudian buka website dedengkot Superuser; <http://androidsu.com/superuser/>. Pada halaman bawah terdapat link download terbaru dari aplikasi Superuser dan “SU” binary.



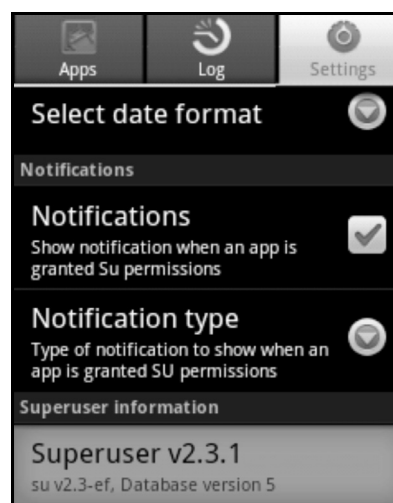
*Gambar 2.51 Link Update terbaru isi halaman  
<http://androidsu.com/superuser/>*

Cocokkan versi di website androidsu.com dengan versi Superuser di device kita setelah Rooting.

### Contoh Kasus: Rooting menggunakan Universal Androot

**Sekadar Info!** Cara Update Superuser.apk dan “su” binary ini juga berlaku untuk hasil Rooting menggunakan dua tools lainnya (Z4Root dan SuperOneClick).

Setelah rooting selesai dilakukan, buka aplikasi Superuser (lihat Gambar 2.52). Setelah terbuka, pilih **Setting** lalu scroll ke bawah dan lihat versi Superuser dan “su” binary-nya.



*Gambar 2.52 Versi Superuser Universal Androot*

Kita lihat, versi Superuser yang diperoleh dari Universal UndRoot adalah **versi 2.3.1**, bandingkan dengan versi yang ada di website androidsu.com. Sudah tertinggal jauh, itulah mengapa ikon Superuser dari Universal AndRoot berbeda dari Superuser dari SuperOneClick. Sebab Superuser versi SuperOneClick lebih baru.

OK, kita update terlebih dahulu aplikasi Superuser. Aplikasi ini bisa kita dapatkan dari Market atau juga bisa langsung di-download dari website <http://androidsu.com/superuser>.

#### 1. Update dari Android Market/Play Store

Update dengan Play Store/Android Market dapat dilakukan setelah ada notifikasi update dari Play Store. Jika belum, maka update belum bisa dilakukan.

Ketika sudah muncul notifikasi, kita hanya perlu membuka Play Store dan tap/tekan **update** dan proses update superuser pun akan berjalan dengan sendirinya.

## 2. Update dari androidsu.com

Pilih link download yang sesuai dengan firmware device Android kita, lalu download, bisa download ke PC atau download langsung ke SDCard.

File biasanya berekstensi .zip, sehingga perlu diekstrak terlebih dahulu untuk bisa mengambil file Superuser.apk. Misalkan saja device kita menggunakan firmware/rom Android 2.1 ke atas. Maka kita download File **Superuser-3.0.7-efghi-signed.zip**.

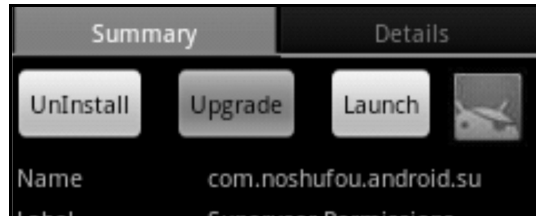
File Superuser.apk dalam paket **Superuser-3.0.7-efghi-signed.zip** letaknya ada di folder **System > App > Superuser.apk**. Kemudian ekstrak. Jika kita men-download di PC, maka segera pindahkan Superuser.apk ke SDCard device Android. Jika kita download langsung ke SDCard berarti sudah siap digunakan, tinggal diekstrak.

Kita buka kembali Astro File Manager kemudian cari di mana kita meletakkan file Superuser.apk tadi, lalu buka dan seperti yang sudah-sudah, pilih **Open App Manager**.



*Gambar 2.53 Superuser.apk di Astro File Manager*

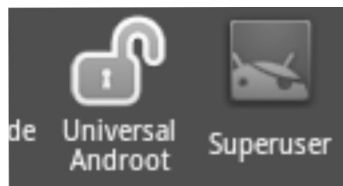
Kemudian kita pilih **Upgrade**, sebab di device kita telah ada file Superuser hasil rooting dengan Universal AndRoot.



*Gambar 2.54 Proses Update Superuser dari androidsu.com*

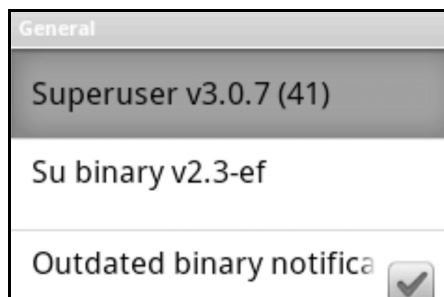
Dan apabila muncul pertanyaan apakah akan me-replace Superuser.apk yang lama? Pilih **OK** kemudian pilih **Install**. Proses instalasi akan berjalan dengan sendirinya hingga selesai, bila sudah selesai pilih **Done**.

**Perhatian!** Jika kedua proses Update Superuser; baik menggunakan **A. Update dari Play Store** atau **B. Update dari Androidsu.com**, telah berhasil maka akan muncul ikon Superuser versi terbaru seperti Gambar 2.55.



*Gambar 2.55 Ikon Superuser versi terbaru*

Sekarang kita kembali ke halaman aplikasi dan akan kita temui ikon Superuser dari aplikasi versi terbaru. Saatnya kita buka aplikasi superuser baru dan lihat versinya, buka **Superuser > Menu > Preferences**.



*Gambar 2.56 Versi Superuser hasil update*

Scroll ke bawah dan lihat; versi Superuser terbaru kita 3.0.7 sementara “su” binary kita v 2.3. Untuk “su” binary memang masih tertinggal dari versi “su” binary yang paling baru yang dirilis oleh <http://androidsu.com/superuser>. (Ingat, saat buku ini ditulis.)

### 2.6.3 Update “su” Binary

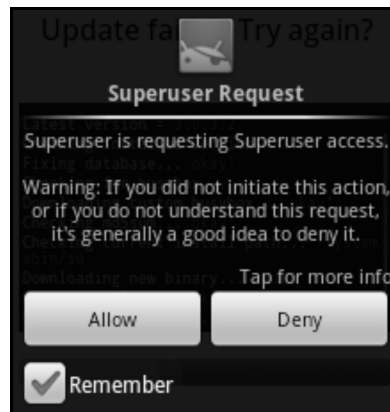
Masih melanjutkan contoh kasus sebelumnya. Tadi tampak pada Gambar 2.56, versi “su” binary masih ketinggalan zaman. Untuk melakukan update “su” binary terbilang cukup mudah.

Tekan saja kolom **Su binary** (Gambar 2.56) dan check for updates akan berjalan sekaligus proses update hingga selesai. Kita tinggal duduk manis, melihat dan menanti.



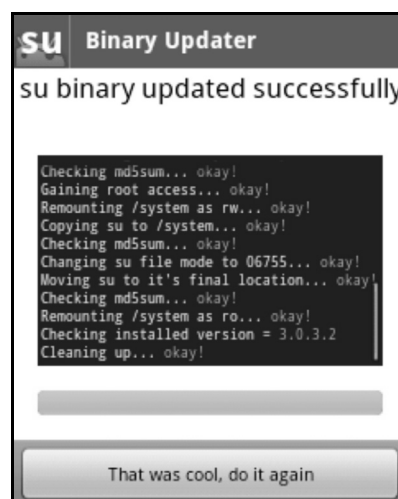
*Gambar 2.57 Versi terbaru su binary ditemukan*

Jika ditemukan versi terbaru “su” binary, tekan saja tombol update dan proses update pun berjalan. Biasanya di tengah jalan akan muncul permintaan Superuser access dan sebaiknya pilih **Allow** sajalah.



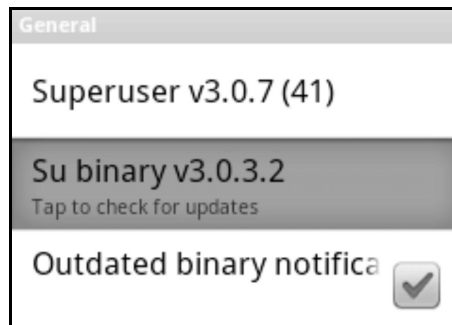
*Gambar 2.58 Permintaan Superuser access*

Setelah tombol **Allow** ditekan, proses akan berjalan kembali hingga selesai.



*Gambar 2.59 Update “su” binary sukses*

Seperti inilah tampilan ketika proses update “su” binary selesai dilakukan (Gambar 2.59). Sekarang kita tekan tombol **back** di device dan akan kembali ke halaman Superuser Preferences. Kita akan melihat versi “su” binary telah berubah. Yang semula **Su binary v2.3-ef** berubah menjadi **Su binary v3.0.3.2**.



*Gambar 2.60 Su binary v3.0.3.2*

Sekarang kita bisa menikmati akses Superuser yang sudah tentu *up to date*. Good Luck!!!

Dengan selesainya proses Update Superuser ini maka selesai sudah tahapan modding Android yang sangat menentukan itu, yaitu Rooting Android. Selanjutnya kita bebas ber-apa saja dengan handphone/device Android kita masing-masing.

Selanjutnya kita akan melangkah ke Bab 3 Firmware dan Custom Rom.

**Harap diperhatikan!** Setelah kita men-download Rooting tools dan menyimpannya di SDCard, dan kita melakukan Scanning dengan Antivirus, terkadang akan terdeteksi virus bertipe "Exploit".

Kita tidak perlu takut akan hal ini, juga tidak perlu ragu menempatkan file tadi di device Android. Sebab semua tools Rooting menggunakan virus Exploit untuk membuka akses ke dalam sistem device lewat pintu belakang (Back Door).

Analogi/gambaran mudahnya, Virus Exploit ini seperti vaksin imunisasi alias sudah dijinakkan oleh developer tools Rooting. Abaikan saja/Ignore pada Antivirus kita. Jadi, virus ini aman untuk ditempatkan di mana saja.

